

BAB 2

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

PERSEDIAAN

Pada penelitian ini, semua hal yang relevan atau berkaitan dengan topik utama penelitian akan dipaparkan di dalam bab 2 ini, isi dari pemaparan tersebut diantaranya adalah:

2.1. Sistem

Dalam suatu jenis usaha apapun, sistem merupakan salah satu komponen penting dalam berbisnis yang dapat membantu mencapai kemajuan dan target yang sudah ditetapkan. Sistem menurut Sutabri (2012) merupakan sekelompok unsur yang memiliki hubungan antara satu dengan yang lain, yang secara bersama-sama ada untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Selain itu, definisi sistem menurut Hartono (2017) adalah gabungan dari berbagai macam elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk menyelesaikan tujuan tertentu. Model dari suatu sistem umumnya meliputi *input*, *process*, dan *output*. Hal tersebut adalah konsep dari suatu sistem yang sangat sederhana mengingat suatu sistem dapat terdiri dari beberapa masukan dan keluaran sekaligus.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem juga memiliki karakteristik tersendiri. Hartono (2017) mengemukakan bahwa suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Karakteristik dari suatu sistem tersebut antara lain:

1. Komponen sistem (*component*)

Sejumlah komponen yang saling berinteraksi merupakan isi dari suatu sistem, yang saling bekerjasama untuk membentuk suatu kesatuan. Berbagai komponen atau elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap

sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan memengaruhi proses secara keseluruhan.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem adalah area yang membatasi antara suatu sistem dengan lingkungan luarnya atau dengan sistem yang lain. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dianggap sebagai suatu kesatuan, karena dengan batasan sistem ini berbagai tugas dan fungsi dari subsistem yang satu dengan yang lainnya meskipun berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Ruang lingkup (*scope*) dari suatu sistem ditunjukkan dengan adanya batasan sistem ini.

3. Lingkungan sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem menunjukkan segala sesuatu di luar batas sistem yang dapat memberikan pengaruh pada operasi sistem tersebut. Lingkungan luar sistem memiliki dua sifat, yakni menguntungkan dan merugikan. Lingkungan luar yang sifatnya menguntungkan atau positif harus dijaga dan dipelihara agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang sifatnya merugikan atau negatif harus ditahan atau dikendalikan agar tidak mengganggu jalannya operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Penghubung sistem yaitu media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Melalui penghubung (*interface*), *output* dari satu subsistem akan menjadi *input* untuk subsistem yang lainnya, dan dengan adanya penghubung ini dapat membuat satu subsistem berinteraksi dengan yang lainnya untuk membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem (*input*)

Input adalah energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem. *Input* dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi merupakan *maintenance input*. Sedangkan energi yang diproses untuk didapatkan keluarannya merupakan *signal input*.

6. Keluaran sistem (*output*)

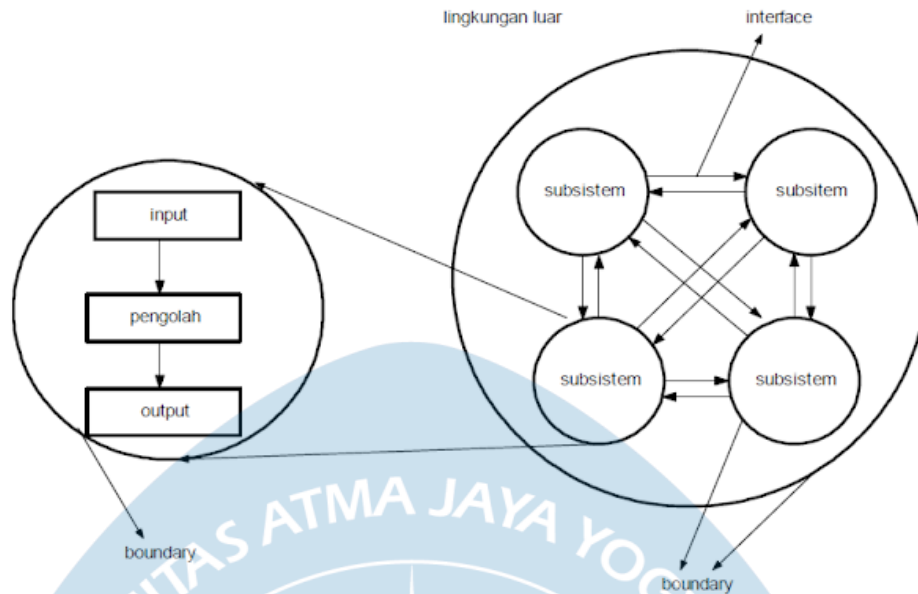
Output adalah hasil dari energi yang diolah oleh sistem, terdiri dari *output* yang berguna dan *output* yang tidak berguna. *Output* yang berguna contohnya adalah informasi yang dikeluarkan oleh komputer. Sedangkan *output* yang tidak berguna juga dikenal sebagai sisa pembuangan, contohnya seperti panas yang dikeluarkan oleh komputer.

7. Pengolah sistem (*Process*)

Process merupakan bagian yang memproses *input* untuk menjadi *output* yang diharapkan. Contohnya seperti CPU pada komputer yang memproses berbagai komponen didalamnya dan bagian departemen akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

8. Sasaran sistem (*Goal*)

Suatu sistem memiliki sasaran ataupun tujuan yang memengaruhi *input* yang dibutuhkan dan *output* yang dihasilkan. Dengan demikian, jika suatu sistem dalam pengoperasiannya dapat mencapai sasaran atau tujuannya maka sistem tersebut dapat dikatakan berhasil.



Gambar 2.1. Karakteristik sistem menurut Hartono (2017).

2.2. Informasi

Selain membutuhkan sistem untuk membantu mencapai target yang telah ditetapkan, pelaku usaha juga membutuhkan suatu informasi yang berguna untuk memproses pengambilan keputusan terhadap kegiatan usaha yang dijelankannya. Sumber dari informasi itu sendiri merupakan suatu data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata dan benar-benar terjadi. Setelah data-data yang mentah tersebut diproses atau diolah maka akan diperoleh suatu informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Informasi menurut Hartono (2017) merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna untuk pengambilan keputusan baik untuk masa kini maupun di masa yang akan datang bagi penerimanya. Sejalan dengan definisi tersebut, Sutabri (2012) juga memaparkan bahwa informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan, diolah, atau diinterpretasikan yang berguna untuk pengambilan keputusan. Bagi setiap jenis usaha apapun, informasi merupakan hal yang sangat penting seperti yang sudah dipaparkan oleh Hartono dan Sutabri, dikarenakan informasi sangatlah penting dalam rangka pengambilan keputusan. Tanpa

adanya informasi yang memadai, maka setiap jenis usaha apapun bisa mengalami kesulitan dalam mengontrol sumber daya yang dimiliki dan bahkan bisa saja kalah bersaing dengan kompetitor lain yang berujung pada kegagalan usaha.

2.2.1. Kualitas Informasi

Untuk mendukung proses pengambilan keputusan bagi para pelaku usaha, maka informasi yang diperoleh harus memiliki kualitas yang memadai. Menurut Hartono (2017), kualitas dari suatu informasi (*Quality of Information*) dapat dikatakan memadai apabila sudah memenuhi tiga hal, yakni:

1. Akurat (*Accurate*)

Informasi yang diperoleh harus bebas dari adanya kesalahan dan tidak bias, informasi tersebut harus dengan jelas mencerminkan apa maksud dari isinya.

2. Tepat pada waktunya (*Timeliness*)

Informasi yang diperoleh tidak boleh datang terlambat atau harus diterima tepat pada waktu yang telah ditetapkan, informasi yang terlambat untuk diperoleh bisa mengurangi nilai dari informasi tersebut.

3. Relevan (*Relevance*)

Informasi haruslah relevan, yang berarti memiliki arti atau manfaat bagi penggunaannya.

2.2.2. Nilai Informasi

Informasi yang didapatkan oleh penerimanya juga harus memiliki nilai yang berarti. Menurut Hartono (2017), nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua faktor, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Informasi akan dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh dari informasi tersebut lebih besar atau efektif dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh informasi tersebut. Secara nyata, nilai dari suatu informasi

memiliki karakteristik khusus terhadap tingkat ukuran, dinamika, kebutuhan, dan kemanfaatan dari informasi itu sendiri. Meskipun, nilai tersebut tidak dapat diukur secara nyata. Sehingga bagian terpenting dalam nilai informasi adalah saat seseorang mampu mengambil keputusan berdasarkan informasi yang telah diterima. Namun apabila seseorang tidak mampu mengambil keputusan berdasarkan informasi yang telah diterima, maka informasi tersebut tidaklah bernilai.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi lebih mengarah untuk menganjurkan penggunaan teknologi komputer di dalam organisasi dalam rangka untuk menyajikan informasi kepada para penggunanya (Bodnar & Hopwood, 2010). Sistem informasi berbasis komputer merupakan sekelompok *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) yang dirancang untuk mengubah suatu data menjadi informasi yang bermanfaat. Menurut Wilkinson (2003), sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (baik itu manusia dan komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output/informasi*), guna mencapai sasaran dan tujuan organisasi.

Hartono (2017), memaparkan bahwa ada berbagai faktor penentu keandalan dari suatu sistem informasi atau suatu informasi dapat dikatakan baik/memadai jika dapat memenuhi kriteria-kriteria berikut:

1. Keunggulan (*usefulness*)

Suatu sistem informasi harus dapat menghasilkan *output* atau informasi yang tepat dan relevan untuk pengambilan keputusan dalam organisasi.

2. Ekonomis

Kemampuan sistem yang memengaruhi sistem tersebut harus memiliki nilai manfaat sebesar biaya yang dikeluarkan.

3. Keandalan (*reliability*)

Output dari sistem informasi harus memiliki tingkat ketelitian yang tinggi dan sistem tersebut dapat beroperasi secara efektif.

4. Pelayanan (*service*)

Yaitu suatu sistem informasi dapat memberikan pelayanan yang terbaik dan efisien kepada para penggunanya.

5. Kapasitas (*capacity*)

Suatu sistem harus memiliki kapasitas yang memadai untuk menjalankan aktivitas sesuai yang dibutuhkan.

6. Sederhana dalam kemudahan (*simplicity*)

Sistem informasi dibuat lebih sederhana (umum) sehingga struktur dan operasinya dapat dimengerti dengan mudah dan prosedur terhadap sistem tersebut dapat dengan mudah diikuti.

7. Fleksibel (*flexibility*)

Sistem informasi dapat digunakan dalam kondisi sebagaimana yang diinginkan oleh organisasi tersebut atau pengguna tertentu.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut (Hartono, 2017), suatu sistem informasi dapat berjalan dengan lancar apabila terdiri dari beberapa komponen berikut:

1. *Hardware*

Hardware merupakan kumpulan dari perangkat keras yang dapat membentuk sistem seperti komputer, *printer*, dan jaringan.

2. *Software*

Software merupakan perangkat lunak atau kumpulan dari perintah dan fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu, memberikan perintah kepada komputer agar melaksanakan fungsi tertentu.

3. *Data*

Bahan dasar dari suatu informasi berupa data fakta yang berisi kejadian nyata lalu dituangkan ke dalam suatu simbol.

4. *Prosedur*

Suatu tahapan urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang berbentuk suatu dokumen prosedur seperti: buku petunjuk operasional dan teknis.

5. *Brainware*

Brainware merupakan manusia yang merencanakan dan menjalankan suatu sistem informasi, seperti: *Operator, Programmer, Analyst, Designer*, dan *User*.

Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem yakni *software, hardware*, dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* atau keluaran yang akan didistribusikan atau disajikan kepada para pengguna informasi dan berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

2.4. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan suatu sistem informasi yang penggunaannya ditujukan untuk menangani segala sesuatu yang berkaitan dengan akuntansi. Sistem informasi akuntansi adalah sekumpulan *hardware*, *software*, *brainware*, dan prosedur atau aturan yang dijalankan secara terstruktur untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat untuk memecahkan masalah dan dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan (Romney, et al., 2020). Sistem informasi akuntansi terdiri dari beberapa komponen bagian yang saling berintegrasi yang mampu membentuk suatu sistem. Komponen sistem informasi akuntansi menurut Romney, et al., (2020) adalah sebagai berikut:

1. Orang-orang yang mengoperasikan dan menggunakan sistem (*user*).
2. Prosedur dan instruksi baik manual maupun otomatis, dan terlihat dalam pengumpulan sistem.
3. Data tentang organisasi dan proses bisnis.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk memproses data organisasi.
5. Infrastruktur teknologi informasi, termasuk komputer, peralatan pendukung, dan peralatan untuk komunikasi jaringan.
6. Pengendalian internal dan prosedur keamanan untuk melindungi sistem informasi akuntansi

Maka dari itu, dalam membentuk suatu sistem informasi akuntansi tidak hanya membutuhkan pengguna yang mampu mengoperasikannya, karena pengguna yang menjalankan sistem tersebut juga harus berpedoman pada prosedur-prosedur yang jelas dan didukung oleh infrastruktur teknologi yang mumpuni seperti *software*, komputer atau *hardware*, dan peralatan pendukung lainnya. Tanpa itu semua sebuah sistem informasi akuntansi akan sulit untuk dapat berjalan dengan sempurna.

2.4.1. Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Berdasarkan keenam komponen sistem informasi akuntansi yang sudah disebutkan di atas, Romney, et al., (2020) menjelaskan bahwa dengan adanya keenam komponen tersebut dapat memungkinkan sistem informasi akuntansi untuk membantu memenuhi tiga fungsi bisnis penting, diantaranya:

1. Mengumpulkan dan menyimpan data terkait kegiatan yang sering dilakukan oleh organisasi, sumber daya, serta personil dari organisasi. Organisasi memiliki sejumlah proses bisnis, seperti misalnya melakukan penjualan dan pembelian stok barang dengan proses yang dilakukan secara berulang.
2. Mengubah data menjadi informasi sehingga manajemen mampu merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi kegiatan, sumber daya, dan personil organisasi.
3. Memberikan pengendalian yang memadai untuk melindungi harta aset dan data organisasi.

2.4.2. Manfaat Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney, et al., (2020), apabila sistem informasi akuntansi dirancang dengan baik maka dapat memberikan manfaat serta memberikan nilai tambah untuk organisasi dengan cara:

1. Meningkatkan kualitas usaha.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasokan (*supply chains*).
3. Memperbaiki struktur pengendalian internal.
4. Meningkatkan kemampuan organisasi dalam rangka pengambilan keputusan.

2.5. Definisi Persediaan Barang Dagang

Persediaan barang dagang secara umum diartikan sebagai barang yang diperoleh perusahaan atau kegiatan usaha apapun yang kemudian akan digunakan untuk dijual kembali atau diolah dan dikembangkan lebih lanjut dalam rangka menjalankan kegiatan usahanya. Hal serupa juga dituturkan oleh Suharli (2006), yang menyatakan bahwa persediaan merupakan barang yang dibeli untuk kemudian dijual kembali sebagai aktivitas utama organisasi untuk memperoleh pendapatan. Apabila suatu persediaan barang dagang yang dipesan oleh organisasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk didatangkan, maka organisasi tersebut harus bisa menyesuaikan agar barang yang dijualkannya itu memiliki stok yang tersedia sampai persediaan barang dagang yang dipesan tersebut datang. Selain itu, jumlah barang yang akan dipesan oleh organisasi juga harus disesuaikan dengan kapasitas penyimpanannya, jumlah barang yang dipesan terlalu banyak akan menyebabkan pemborosan namun jika barang yang dipesan terlalu sedikit maka akan menimbulkan potensi hilangnya keuntungan karena organisasi gagal memenuhi permintaan pelanggan.

2.5.1. Sistem Pencatatan Persediaan

Dalam akuntansi, sistem pencatatan persediaan (*inventory system*) dibagi menjadi 2 jenis pencatatan yang dilakukan untuk mencatat semua persediaan barang selama terjadi transaksi, yakni:

1. Sistem Periodik (*Periodic Method*)

Dalam sistem periodik, semua jumlah nilai persediaan hanya akan diketahui pada saat hendak menyiapkan pembuatan laporan keuangan di akhir periode saja. Menurut Jusup (2011), meskipun ada transaksi pembelian maka rekening persediaan tidak digunakan untuk mencatat penambahan persediaan, dan rekening persediaan juga tidak digunakan untuk mencatat pengurangan persediaan karena adanya transaksi penjualan. Sehingga, informasi mengenai jumlah persediaan yang

ada pada saat tertentu tidak dapat diketahui dari rekening persediaan, begitu juga dengan harga pokok barang yang dijual tidak akan dapat diketahui untuk setiap transaksi penjualan yang terjadi.

2. Sistem Perpetual (*Perpetual Method*)

Berbeda dengan sistem periodik yang pencatatannya hanya dilakukan di akhir periode, dalam sistem perpetual catatan mengenai harga pokok dari setiap persediaan barang dagangan yang dibeli ataupun yang dijual dicatat secara terperinci. Secara terus-menerus, sistem perpetual ini akan menunjukkan berapa besarnya saldo persediaan barang dagangan yang tersedia di gudang untuk setiap jenis persediaan. Dengan demikian jumlah maupun biaya persediaan dapat diketahui setiap saat (Rahardjo, 2002).

Dalam penelitian ini, sistem informasi persediaan yang dirancang akan dibuat berdasarkan sistem perpetual (*perpetual method*), pemilihan sistem pencatatan tersebut dipertimbangkan karena dengan adanya sistem perpetual maka Toko Listrik Karya Jaya tidak perlu melakukan perhitungan fisik pada stok yang tersisa (*stock opname*) di akhir periode. Selain itu, sistem perpetual juga dapat digunakan untuk mengetahui stok dari setiap persediaan di dalam gudang dengan lebih akurat berkat adanya pencatatan yang dilakukan setiap waktu dan hal ini menurut penulis sangat cocok dengan jenis kegiatan usaha dagang.

2.5.2. Metode Penilaian Persediaan

Menurut Rudianto (2012), terdapat berbagai macam metode penilaian persediaan yang umumnya digunakan oleh usaha manapun, yakni:

1. FIFO (*First In First Out*)

Dalam metode penilaian ini, barang yang pertama kali masuk/dibeli/diproduksi akan dijual paling awal, sehingga pada akhir periode persediaan yang tersisa adalah barang yang berasal dari pembelian atau produksi terakhir.

2. LIFO (*Last In First Out*)

Pada metode LIFO, barang yang paling terakhir masuk/dibeli/diproduksi akan dijual paling awal. Jadi, pada akhir periode persediaan yang tersisa adalah barang yang berasal dari pembelian atau produksi pertama kali.

3. *Moving Average* (Rata-rata tertimbang)

Pada metode penilaian ini, barang yang dijual ataupun barang yang tersisa dinilai berdasarkan harga rata-rata bergerak. Jadi, pada akhir periode persediaan yang tersisa adalah barang yang memiliki nilai rata-rata antara barang yang pertama kali dibeli/diproduksi dengan barang yang paling terakhir dibeli/diproduksi.

Menurut SAK ETAP bab 11, penilaian persediaan untuk barang yang pada umumnya tidak bisa digantikan oleh barang lain, dan barang atau jasa yang dihasilkan untuk proyek khusus harus dihitung berdasarkan identifikasi terhadap biaya barang masing-masing. Penilaian persediaan tersebut haruslah dihitung dengan menggunakan metode penilaian FIFO (*First In First Out*) atau metode rata-rata tertimbang (*Moving Average*). SAK ETAP tidak menganjurkan penilaian persediaan dengan menggunakan metode penilaian LIFO (*Last In First Out*).

Sejalan dengan anjuran dari SAK ETAP tersebut, maka sistem informasi persediaan yang dirancang akan menggunakan metode penilaian FIFO, pertimbangan pemilihan metode penilaian FIFO karena metode ini mudah dipahami terlebih untuk UMKM, sehingga kegiatan pembukuan bisa menjadi tidak rumit dan dapat memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi. Selain itu dengan metode FIFO dapat meminimalisir adanya pemborosan karena

metode FIFO menjual persediaan yang paling awal terlebih dahulu. Dengan demikian biaya yang dikeluarkan akibat penurunan kualitas produk bisa dihindari.

2.6. Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang

Sistem informasi akuntansi persediaan barang adalah suatu sistem yang dapat mengelola berbagai aktivitas transaksi keluar masuknya barang. Krismiaji (2015) memaparkan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan barang adalah suatu sistem yang mengoordinasikan catatan persediaan yang dapat memberikan informasi kepada manajer/pelaku usaha apabila suatu jenis barang tertentu memerlukan penambahan stok. Bisa dikatakan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan barang adalah sistem yang mampu memproses data dan transaksi agar menghasilkan informasi yang bermanfaat terkait dengan persediaan barang. Menurut Bagota (2010), manfaat dari adanya sistem informasi akuntansi persediaan barang terhadap usaha adalah:

1. Menjaga supaya kuantitas persediaan di toko/gudang selalu mencukupi.
2. Meminimalisir biaya pemesanan dan biaya pengadaan persediaan barang.

2.6.1. Siklus Transaksi pada Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Di dalam Sistem Informasi Akuntansi terdapat beragam subsistem. Semua kegiatan transaksi yang terjadi dalam perusahaan atau jenis usaha apapun dapat dikelompokkan berdasarkan subsistem-subsistem tersebut. Setiap subsistem merupakan suatu siklus secara utuh dalam lingkup yang khusus. Siklus yang satu dengan siklus yang lain mempunyai bidang kerja yang berbeda-beda, namun siklus-siklus tersebut tetap memiliki keterkaitan satu sama lain. Keterkaitan inilah yang membentuk siklus transaksi secara utuh dalam Sistem Informasi Akuntansi di suatu perusahaan.

Semakin berkembang jenis kegiatan usaha apapun, maka semakin banyak juga peristiwa atau aktivitas transaksi yang terjadi setiap harinya. Agar dapat menangani berbagai aktivitas transaksi yang terjadi secara efisien, maka transaksi yang sejenis dikelompokkan dalam suatu siklus transaksi. Menurut Wilkinson et al. (2000), alat yang digunakan untuk memproses transaksi disebut dengan istilah *Transaction Processing System*.

Siklus transaksi yang terjadi di setiap perusahaan berbeda-beda tergantung dari jenis kegiatan usahanya. Contohnya seperti perusahaan penjualan barang dagang dengan perusahaan manufaktur. Dalam perusahaan manufaktur terdapat Siklus Konversi (*Conversion Cycle*) dan Siklus Produksi (*Production Cycle*) sedangkan pada perusahaan penjualan barang dagang kedua siklus tersebut tidak ada. Hal tersebut dikarenakan perusahaan penjualan barang dagang tidak memproduksi barang seperti pada perusahaan manufaktur, melainkan membeli barang jadi tanpa diubah secara fisik dan kemudian dijual kembali.

Perusahaan penjualan barang dagang memiliki persediaan sebagai aset terbesarnya. Dari berbagai siklus transaksi yang ada, siklus yang berkaitan erat dengan perputaran persediaan yang bisa dimasukkan ke Sistem Informasi Akuntansi Persediaan untuk Toko Listrik Karya Jaya ada tiga, diantaranya Siklus Pendapatan, Siklus Pengeluaran, dan Siklus Pelaporan Buku Besar dan Keuangan.

2.7. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)

Toko Listrik Karya Jaya merupakan salah satu bentuk UMKM atau Usaha Mikro Kecil Menengah yang bergerak di bidang penjualan alat-alat listrik. UMKM sendiri merupakan unit usaha produktif yang didirikan oleh orang perorangan atau badan usaha pada hampir di semua sektor ekonomi. Dalam penerapannya UMKM menerapkan asas kemandirian, ekonomi yang demokratis, kebersamaan, keseimbangan kemajuan, berkelanjutan, efisiensi keadilan, serta

kesatuan ekonomi nasional. Menurut Rudjito (2003), baik dari segi jumlah usaha maupun dari segi penciptaan lapangan kerja, UMKM di Indonesia memiliki peranan yang penting dalam perekonomian Indonesia. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa UMKM yang ada di Indonesia memiliki kontribusi dan peranan penting dalam meningkatkan kekuatan ekonomi di Indonesia.

2.7.1. Keterkaitan antara UMKM dengan Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi memiliki peranan yang sangat besar terhadap jenis usaha apapun, termasuk UMKM. Dengan adanya sistem informasi akuntansi, dapat membantu para pelaku UMKM untuk mencapai peningkatan efisiensi, profitabilitas, dan kinerja usaha. Namun beberapa hasil penelitian yang ada di Indonesia yang meneliti tentang UMKM kebanyakan menunjukkan hasil bahwa UMKM yang ada di Indonesia pada umumnya kurang menguasai dan masih belum menerapkan sistem keuangan yang memadai. UMKM masih belum memiliki dan menerapkan catatan akuntansi dengan pembukuan yang sistematis dan teratur. Menurut Pinasti (2007), pelaku UMKM masih banyak yang beranggapan bahwa informasi akuntansi itu tidak terlalu penting, karena selain sulit untuk diterapkan juga dapat membuang waktu dan biaya. Bahkan ada juga yang menganggap bahwa menghasilkan laba sebanyak-banyaknya merupakan hal yang terpenting tanpa perlu repot-repot menerapkan akuntansi.

Menurut Rudiantoro & Siregar (2012), keterbatasan pengetahuan terhadap pencatatan akuntansi, rumitnya proses akuntansi, dan anggapan bahwa laporan keuangan bukanlah hal yang penting bagi UMKM merupakan penyebab aktivitas pembukuan akuntansi untuk menghasilkan laporan keuangan masih sulit dilaksanakan bagi UMKM. Selain itu Ambarwati et al., (2015) juga menambahkan bahwa keterbatasan lain yang dapat dialami oleh UMKM dalam menyusun laporan keuangan bisa dimulai dari latar belakang pendidikan yang tidak mengenal adanya akuntansi, kurang disiplin dan tidak rajin dalam pelaksanaan pembukuan akuntansi, serta tidak adanya modal yang memadai untuk mempekerjakan seorang akuntan atau

untuk membuat suatu program akuntansi dalam rangka mempermudah pelaksanaan pembukuan akuntansi.

2.7.2. Penerapan Sistem Informasi Akuntansi terhadap UMKM

Terdapat perbedaan yang cukup besar antara perusahaan-perusahaan besar dengan UMKM dalam penerapan sistem informasi akuntansi. Perusahaan komersial atau perusahaan besar memiliki modal yang mumpuni untuk menyewa staf ahli di bidang Teknologi Informasi untuk membuat suatu sistem informasi akuntansi dan biasanya sistem tersebut sudah sangat lengkap dan kompleks yang mencakup semua aktivitas di perusahaannya. Berbeda jauh dengan UMKM yang mana biasanya hanya terdiri dari beberapa pekerja saja serta tidak memiliki modal yang terlalu banyak seperti pada perusahaan komersial untuk membuat suatu program sistem informasi akuntansi. Selain itu juga, tidak semua UMKM memiliki pekerja dengan pengetahuan yang memadai di bidang Teknologi Informasi untuk bisa mengembangkan suatu sistem informasi akuntansi sendiri. Oleh sebab itu, di Indonesia masih banyak UMKM yang belum menerapkan sistem informasi akuntansi karena adanya keterbatasan tersebut.

Toko Listrik Karya Jaya merupakan salah satu UMKM di Tangerang yang merupakan subjek dalam penelitian ini. Toko tersebut hanya terdiri dari dua orang saja yang menjalankannya, yakni seorang Ayah beserta dengan Anaknya. Dalam rangka menerapkan sistem informasi akuntansi khususnya sistem informasi akuntansi persediaan untuk Toko Listrik Karya Jaya, maka penulis memilih metode pengembangan sistem alternatif dengan menggunakan paket aplikasi perangkat lunak (*Packaged Software Applications*). Pemilihan tersebut dikarenakan *Packaged Software Applications* saat ini sudah banyak dijual/disewakan di pasaran dengan harga yang relatif terjangkau, dan biasanya juga sudah mencakup dokumen mengenai *tutorial/cara* penggunaan dari sistem/*software* tersebut yang dapat membantu pengguna dalam penggunaannya.

2.7.3. Tujuan dari Penerapan Sistem Informasi Akuntansi terhadap UMKM

Penerapan SIA pada UMKM umumnya memiliki satu tujuan yang sama dengan yang diterapkan oleh perusahaan-perusahaan besar, yaitu untuk membantu pelaku usaha dalam mencapai peningkatan efisiensi, profitabilitas dan kinerja usaha. Peranan SIA tersebut memiliki kesamaan terutama untuk pengambilan keputusan ekonomis dalam pengelolaan usaha, seperti keputusan untuk mengembangkan pasar/penjualan, penetapan harga, dan pembuatan laporan keuangan yang sesuai dengan standar akuntansi. Selain itu, menurut Alghani & Ameen (2005), perusahaan-perusahaan besar yang menerapkan SIA dalam kegiatan usahanya memiliki tujuan inti yaitu “*control and monitoring*” untuk memberikan mereka gambaran tentang kinerja dari usaha dan posisi keuangannya, memungkinkan mereka untuk membandingkan kinerja mereka antar waktu dan antar perusahaan sejenis, serta membantu administrasi untuk mengidentifikasi kelemahan, kekuatan, peluang dan hambatan yang dihadapi oleh mereka agar dapat memanfaatkan sumber daya dalam jangka pendek ataupun panjang secara baik. Demikian pula hal yang sama untuk konteks UMKM, karena menurut Mitchell et al. (2001), penerapan SIA adalah penting sebab akan dapat membantu pelaku UMKM untuk mengelola masalah-masalah jangka pendeknya di beberapa aspek penting, seperti pembiayaan, pengeluaran, dan arus kas dengan cara menyediakan informasi guna mendukung proses pengelolaan dan pengawasan (*control and monitoring*).

2.8. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Agar bisa menghasilkan suatu sistem yang efektif, maka ada beberapa metode yang harus dipahami. Analisis sistem adalah salah satunya, dikarenakan dengan adanya analisis sistem ini dapat digunakan untuk mengukur seberapa efektif dan efisien sistem yang akan diaplikasikan. Menurut O'brien & Marakas (2008), analisis sistem menunjukkan apa yang perlu dilakukan oleh sistem agar bisa mendapatkan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh

penggunanya. Selain itu, analisis sistem juga dapat diartikan sebagai penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada, sehingga dapat diusulkan solusi untuk memperbaikinya (Fatta, 2007).

Menurut Parkes et al. (2016), terdapat beberapa alasan mengapa perusahaan atau jenis kegiatan usaha apapun memerlukan analisis dan pengembangan sistem, diantaranya adalah:

1. Sistem yang ada sudah mencapai akhir dari kegunaannya dan harus segera diganti karena teknologi yang digunakan sudah terlewat zaman serta waktu pemrosesannya yang lambat.
2. Telah diidentifikasi adanya peluang strategis yang baru yang memungkinkan suatu bisnis untuk meningkatkan posisi ke arah yang lebih strategis.
3. Bisnis tergolong masih baru dan belum memiliki sistem.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa analisis sistem merupakan tahapan awal dalam pengembangan sistem untuk menemukan dan mengevaluasi berbagai permasalahan yang ada, lalu diberikan solusi perbaikan agar sistem tersebut dapat memberikan kebutuhan informasi yang diharapkan oleh para penggunanya.

2.8.1. Perancangan Sistem

Proses pengembangan spesifikasi sistem yang baru berdasarkan hasil dari rekomendasi analisis sistem merupakan arti dari perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan tahapan setelah melakukan analisis terhadap suatu sistem, yang menjabarkan mengenai kebutuhan-kebutuhan fungsional yang dibutuhkan oleh suatu sistem dan menggambarkan bagaimana suatu sistem akan dibentuk. Satzinger et al. (2011) mengatakan bahwa perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang secara terperinci menggambarkan bagaimana suatu

sistem akan berjalan. Hal tersebut bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user requirement*).

Sistem yang akan dirancang untuk siklus persediaan pada Toko Listrik Karya Jaya terdapat perputaran persediaan, yaitu dimulai dari pembelian persediaan melalui pemasok/*supplier*, lalu persediaan yang sudah dibeli tersebut akan dijadikan sebagai barang dagangan yang akan dijual kepada konsumen untuk memperoleh pendapatan. Di luar perputaran persediaan tersebut juga meliputi retur penjualan yaitu retur barang yang dilakukan oleh konsumen kepada pihak penjual, dan retur pembelian yaitu retur yang dilakukan oleh pihak penjual atau Toko Listrik Karya Jaya kepada pihak pemasok/*supplier*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem merupakan perencanaan pengembangan atas suatu sistem yang dapat memberikan hasil yang diinginkan dengan lebih baik berdasarkan kebutuhan penggunanya.

2.9. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Menurut Hartono (2017) dan Sulianta (2017), metodologi pengembangan sistem informasi dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yakni:

1. Metodologi pengembangan sistem melalui pendekatan siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle/SDLC*), seperti *waterfall*, *Prototyping*, *RAD (Rapid Application Development)*, dan *Spiral*.
2. Metodologi pengembangan sistem melalui metode alternatif, seperti *Information Technology Service Firms*, *Packaged Software Applications*, *Enterprise Solution Software*, *Cloud Computing*, *Open-Source Software*, dan *In-House Development*

2.9.1. Metodologi Pengembangan Sistem melalui *System Development Life Cycle/SDLC*

Menurut Pratama et al. (2020), SDLC atau *System Development Life Cycle* adalah suatu proses pengembangan atau pembuatan perangkat lunak dengan menggunakan model dan metodologi yang sudah digunakan sebelumnya (berdasarkan cara dan tahapan yang sudah teruji baik). Terdapat beberapa model SDLC dalam penerapan tahapan-tahapan prosesnya. Berikut adalah beberapa model SDLC menurut Pratama et al. (2020):

1. Model *Waterfall*

Model *waterfall* sering juga disebut sebagai model sekuensial linier (*sequential liner*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Beberapa kelebihan dan kekurangan dari model *Waterfall* diantaranya:

a. Kelebihan

- 1) Metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. Proses pengembangan model melalui fase satu per satu, sehingga bisa meminimalisir berbagai kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangannya bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, *troubleshooting*, dan berakhir pada operasi dan pemeliharaan.
- 2) Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Hal ini dikarenakan pelaksanaannya yang dilakukan secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada satu tahapan tertentu saja.

3) Dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, dikarenakan setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum bisa melangkah ke fase selanjutnya.

b. Kekurangan

1) Tidak memungkinkan untuk melakukan banyak revisi jika terjadi kesalahan. Hal ini dikarenakan setelah masuk dalam tahap pengujian, sangat sulit untuk kembali dan mengubah sesuatu yang sudah terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep.

2) Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan yang bisa mengganggu pada tahapan selanjutnya.

3) Pelanggan sulit untuk menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga sulit untuk mengakomodasi ketidakpastian pada saat awal proyek pengembangan.

4) Pelanggan harus bersikap sabar karena pembuatan perangkat lunak akan dimulai ketika tahap desain sudah selesai. Sedangkan pada tahap sebelum desain bisa memakan waktu yang sangat lama.

2. Model *Prototipe*

Dengan model *Prototipe* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Metode ini sering digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan juga untuk memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model *Prototipe* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, dan *prototype*

merupakan program yang belum jadi. Beberapa kelebihan dan kekurangan dari model *Prototype* diantaranya:

a. Kelebihan

- 1) Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dengan pelanggan.
- 2) Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.
- 3) Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
- 4) Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
- 5) Penerapan menjadi lebih mudah karena pengguna/*user* mengetahui apa yang diharapkannya.

b. Kekurangan

- 1) Pelanggan kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan serta belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu yang lama.
- 2) Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

3. Model *Rapid Application Development* (RAD)

Sebuah proses pengembangan perangkat lunak model *waterfall* yang menekankan siklus pengembangan dalam waktu yang singkat (biasanya antara 60-90 hari) dengan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Beberapa kelebihan dan kekurangan dari model RAD diantaranya:

a. Kelebihan

- 1) Setiap fungsi penting dapat dimodulkan dalam waktu tertentu kurang dari tiga bulan dan dapat didiskusikan oleh tim RAD yang terpisah, kemudian diintegrasikan sehingga waktunya lebih efisien.
- 2) RAD mengikuti tahapan pengembangan sistem seperti pada umumnya, hanya saja memiliki kemampuan untuk menggunakan kembali komponen yang ada (*reusable object*) sehingga pengembang tidak perlu membuat lagi dari awal dan waktu menjadi lebih singkat.

b. Kekurangan

- 1) Untuk proyek dengan skala yang besar, RAD memerlukan sumber daya manusia yang memadai untuk menciptakan jumlah tim yang baik dan harganya tidak murah.
- 2) RAD menuntut pengembang dan pelanggan untuk memiliki komitmen dalam aktivitas *rapid fire* yang diperlukan untuk melengkapi sebuah sistem dalam waktu yang singkat, jika komitmen tersebut tidak berhasil maka proyek RAD akan gagal.

4. Model *Spiral*

Merupakan model proses perangkat lunak evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari model *Prototype* dengan kontrol dan aspek sistematis yang diambil dari model *Waterfall* yang menyediakan pengembangan dengan cara cepat dengan perangkat lunak yang memiliki versi yang terus bertambah fungsinya.

Kelebihan dan kekurangan dari model *Spiral* ini diantaranya:

a. Kelebihan

- 1) Dapat disesuaikan agar perangkat lunak bisa dipakai selama hidup perangkat lunak komputer.

- 2) Lebih cocok untuk pengembangan sistem dan perangkat lunak skala besar.
 - 3) Pengembang dan pengguna dapat lebih mudah memahami dan bereaksi terhadap risiko setiap tingkat evolusi karena perangkat lunak terus bekerja selama proses.
 - 4) Menggunakan *prototype* sebagai mekanisme pengurangan risiko dan pada setiap keadaan di dalam evolusi produk.
- b. Kekurangan
- 1) Sulit untuk meyakinkan pelanggan bahwa pendekatan evolusioner ini bisa dikontrol.
 - 2) Butuh waktu yang lama untuk menuju kepastian yang absolut.

2.9.2. Metodologi Pengembangan Sistem Alternatif

Menurut Valacich & George, (2020), pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak dapat juga dilakukan dengan metode alternatif apabila suatu perusahaan tidak memiliki staf SI yang memadai yang bisa bersumber dari:

1. Information Technology Service Firms

Jika suatu perusahaan membutuhkan sistem informasi tetapi tidak memiliki staf yang ahli dalam bidang sistem informasi untuk mengembangkan sistem itu sendiri, maka perusahaan bisa berkonsultasi dengan perusahaan layanan teknologi informasi. Perusahaan layanan TI membantu pelanggannya untuk mengembangkan sistem informasi, atau bisa juga menjalankan aplikasi untuk pelanggan.

2. Packaged Software Applications

Packaged Software atau paket aplikasi perangkat lunak merupakan aplikasi sistem yang dibuat secara massal oleh seseorang, suatu perusahaan komputer,

ataupun konsultan komputer yang ditujukan untuk semua orang baik yang membayar ataupun yang gratis, yang kemudian dipublikasikan ke publik.

3. *Enterprise Solution Software*

Sebuah sistem yang mengintegrasikan fungsi bisnis tradisional individu ke dalam serangkaian modul sehingga satu transaksi bisa terjadi dengan lancar dalam satu sistem informasi daripada ke beberapa sistem yang terpisah.

4. *Cloud Computing*

Pengguna/*user* tidak perlu berinvestasi dalam infrastruktur perangkat keras dan sistem atau perangkat lunak yang digunakan bisa dibayar per penggunaan. Berapapun jumlahnya, kapasitas dan server dapat dipesan sesuai dengan permintaan pengguna.

5. *Open-Source Software*

Open-Source Software berbeda dengan jenis *software* lainnya karena tersedia secara bebas, bukan hanya produk akhirnya saja tetapi juga sumber pengkodean itu sendiri. Selain itu, hal yang juga membedakan adalah *Open-Source Software* dikembangkan oleh komunitas peminat, bukan oleh karyawan perusahaan tertentu.

6. *In-House Development*

Pengembangan sistem dengan pilihan ini biasanya menimbulkan beban pemeliharaan yang besar daripada pengembangan lainnya. Membutuhkan sumber daya terutama staf terlatih untuk mengembangkan perangkat lunak secara spesifik yang dibutuhkan oleh pengguna.

Dari beragam metodologi pengembangan sistem informasi yang sudah disebutkan sebelumnya, antara pengembangan sistem dengan *System Development Life Cycle/SDLC* dengan metode pengembangan alternatif, maka penulis memilih metodologi pengembangan

sistem alternatif dengan menggunakan *Packaged Software Applications* untuk melanjutkan penelitian ini. Hal ini dikarenakan penulis mempertimbangkan berbagai macam aspek seperti harga yang ditawarkan oleh *Packaged Software Applications* relatif terjangkau, dan SDM yang dimiliki oleh Toko Listrik Karya Jaya sangat minimalis, serta mempertimbangkan dari sudut pandang kerugian yang dialami toko serta biaya yang dikeluarkan untuk membeli sistem.

2.10. Packaged Software Applications

Menurut Valacich & George, (2020), *Packaged Software* dikembangkan agar *software* tersebut dapat dijalankan di banyak platform komputer yang berbeda, mulai dari mikrokomputer hingga *mainframe* yang besar. Target pasar dari *Packaged Software* ini sangat beragam, mulai dari perusahaan yang hanya terdiri dari beberapa karyawan saja hingga perusahaan yang memiliki ribuan karyawan. *Packaged Software* merupakan salah satu metode pengembangan sistem alternatif yang cocok untuk diterapkan pada UMKM karena harga *software* yang ditawarkan relatif lebih terjangkau. Selain itu, dilihat dari jumlah SDM yang sangat minimalis dari Toko Listrik Karya Jaya dan adanya pertimbangan apakah biaya yang akan dikeluarkan oleh toko sejalan terhadap manfaat sistem yang akan diperoleh, maka *Packaged Software* ini merupakan salah satu sumber yang baik untuk bisa mendapatkan sistem informasi akuntansi persediaan yang dibutuhkan oleh toko.

Packaged Software merupakan salah satu metode pengembangan sistem alternatif yang dianjurkan untuk membeli atau menyewa suatu sistem. Meskipun sistem tersebut dibeli/disewa, tetapi masih tetap harus dilakukan analisis terhadap sistem yang akan dibeli/disewa tersebut. Hal-hal yang perlu dianalisis sebelum membeli atau menyewa suatu sistem yaitu menilai apakah sistem yang akan dibeli/disewa tersebut akan cocok atau sesuai dengan kebutuhan toko. Kemudian juga dilakukan analisis terkait dengan biaya yang akan

dikeluarkan oleh toko terhadap manfaat yang akan diperoleh dari sistem tersebut, apakah manfaatnya akan lebih besar atau sama dengan biaya yang dikeluarkan, atau bahkan nilai dari manfaat yang akan diperoleh dari sistem malah lebih rendah daripada biaya yang dikeluarkan.

2.10.1. Alasan Pemilihan Packaged Software Applications

Metode pengembangan sistem alternatif dengan menggunakan paket aplikasi perangkat lunak (*Packaged Software Applications*) dipilih untuk melanjutkan penelitian ini. Alasan pemilihan *Packaged Software Applications* dikarenakan paket aplikasi tersebut sudah banyak tersedia di pasaran dan dikarenakan subjek pada penelitian ini yaitu Toko Listrik Karya Jaya hanya mengalami permasalahan pada manajemen persediaannya saja. Toko ini juga masih merupakan UMKM kelas bawah menengah, maka menurut penulis akan lebih baik untuk menerapkan sistem informasi akuntansi persediaan yang bisa didapatkan secara langsung, baik itu membeli atau menyewa dari vendor yang bersangkutan. Selain itu, dilihat dari segi SDM yang ada pada toko ini yang sangat minimalis dan tidak ada yang terlalu mendalami ilmu tentang sistem informasi, maka akan lebih baik jika menerapkan sistem informasi akuntansi persediaan dengan membelinya melalui vendor *Packaged Software Applications*, hal tersebut karena penjualan paket aplikasi perangkat lunak biasanya juga disertai dengan dokumen tertulis atau video tentang cara penggunaan aplikasi tersebut yang dapat membantu memudahkan pembeli/penyewa aplikasi sistem dalam penggunaannya.

2.10.2. Kelebihan Packaged Software Applications

Mengacu pada Valacich & George (2020), kelebihan dari *Packaged Software Applications* yang bisa diterima oleh para pelaku usaha antara lain adalah:

1. Kualitas dari paket aplikasi yang baik.
2. Aplikasi dapat langsung digunakan.

3. Harga paket aplikasi relatif lebih murah dibandingkan dengan membuat sistem/aplikasi sendiri.
4. Jika terjadi *error*, dapat langsung menghubungi vendor yang bersangkutan.
5. Dapat digunakan untuk rekayasa ulang proses bisnis (terutama persediaan).

2.10.3. Kekurangan Packaged Software Applications

Dengan berbagai kelebihan yang ditawarkan, menurut Valacich & George (2020) terdapat juga kekurangan dari *Packaged Software Applications* yang harus ditanggung oleh para pelaku usaha diantaranya:

1. Tidak sesuai untuk aplikasi dengan fungsi yang unik.
2. Sulit untuk melakukan modifikasi ataupun pengembangan aplikasi itu secara sendiri.
3. Pengguna atau pembeli tidak memiliki kuasa penuh atas aplikasi/sistem yang dibeli/disewa.